000944

D. (Luft) T. 2217 M-1

Teil 8A

1

www.muzeumlotnictwa.pl

Nur für den Dienstgebrauch!

Do 217 M-1

Flugzeug-Handbuch

Teil 8A
Schußwaffenanlage

(Stand Dezember 1943)

Ausgabe Februar 1944

2169

629.135

Unterteilung des Flugzeug-Handbuches

Teil 0	Allgemeine Angaben
1	Rumpfwerk
2	Fahrwerk siehe Werkschrift 2217 E-2, E-4, Teil 2
3	Leitwerk
4	Steuerwerk siehe D. (Luft) T. 2217 K-1, Teil 4
5	Tragwerk siehe Werkschrift 2217 E-2, E-4, Teil 5
6	Triebwerksanlage
7	Triebwerksbedien- und -versorgungsanlage
8A	**Schußwaffenanlage**
8B	Abwurfwaffenanlage
8C	Sonderwaffenanlage entfällt
8D	Sondereinbauten siehe D. (Luft) T. 2217 K-1, Teil 8D
8E	Nebelanlage siehe D. (Luft) T. 2217 K-1, Teil 8E
8F	Rüstsätze
9A	Allgemeine Ausrüstung
9B	Elektrisches Bordnetz Heft 1: Beschreibung Heft 2: Schaltunterlagen
9C	Hydraulische Anlage entfällt
9D	Bordfunkanlage
9E	Lichtbildanlage entfällt
9F	Gerät und Sonderwerkzeug
10	Beförderung und Bruchbergung
11	Reparaturanweisung

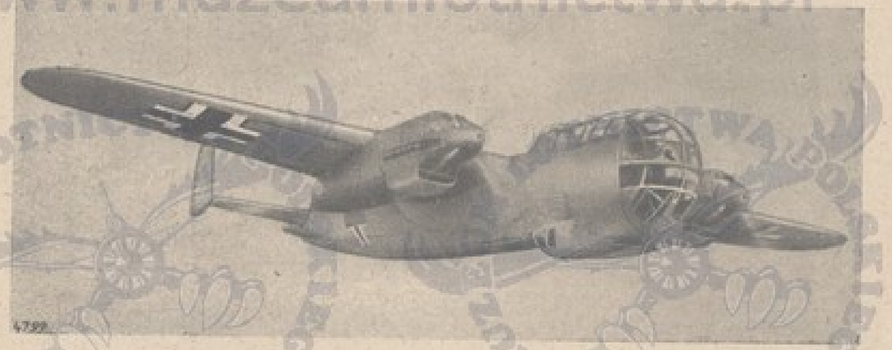
D. (Luft) T. 2217 M-1
Teil 8 A

1

Nur für den Dienstgebrauch!

Do 217 M-1

Flugzeug-Handbuch



Teil 8 A
Schußwaffenanlage

(Stand Dezember 1943)

Vereinnahmt im ...
Bücherverzeichnis der Ln.-Schule
See,
Seite 266 Nr. 4236

Ausgabe Februar 1944

Der Reichsminister der Luftfahrt
und Oberbefehlshaber der Luftwaffe

Berlin, den 8. Februar 1944

Technisches Amt
GL/C Nr. 281 982/43 (E 2 VIII)

GŁÓWNY
INSTYTUT LOTNICTWA
BIBLIOTEKA
Nr 2159

MUZEUM LOTNICTWA I ASTRONAUTYKI
w KRAKOWIE
BIBLIOTEKA
Nr inw. 000941

27 Kwiet. 1949

Hiermit genehmige ich die D. (Luft) T. 2217 M-1 Teil 8 A

„Do 217 M-1 Flugzeug-Handbuch Teil 8 A: Schußwaffenanlage (Stand Dezember 1943) Ausgabe Februar 1944".

Sie tritt mit dem Tage der Herausgabe in Kraft.

I. A.
Hertel

Inhalt

	Seite
I. Beschreibung	8 A 05
A-Stand mit MG 131	8 A 05
II. Ein- und Ausbau	8 A 12
III. Prüfung und Justierung	8 A 15
A. Einbauprüfung	8 A 15
B. Funktionsprüfung	8 A 16
C. Ve-Prüfung	8 A 17
D. Funktionsbeschuß	8 A 19
E. Justierung	8 A 19
1. Justierung mit Anschießen	8 A 19
2. Justierung ohne Anschießen	8 A 20
IV. Bedienung	8 A 21
A. Fertigmachen zum Schießflug	8 A 21
B. Schießflug	8 A 22
1. Vor dem Abflug	8 A 22
2. Feuern	8 A 22
3. Landung und Freimachen des MG 131	8 A 23
C. Wartung	8 A 23
V. Schaltunterlagen	8 A 24
1. Geräteaufstellung	8 A 24
2. Leitungsliste	8 A 25

Abbildungen

Abb. 1: A-Stand mit MG 131, von außen gesehen	8 A 06
Abb. 2: A-Stand mit MG 131 in Lafette WL 131 AL, von innen gesehen	8 A 07
Abb. 3: A-Stand mit MG 131 in Lafette WL 131 BL, von innen gesehen	8 A 08
Abb. 4: Gurtkasten des A-Standes	8 A 09
Abb. 5: Prüfscheibe für die Ve-Prüfung im A-Stand	8 A 17
Abb. 6: Einstellschrauben der Ve-Steuerung an der Lafette WL 131 BL	8 A 18
Abb. 7: Anschußscheibe für das MG 131 im A-Stand	8 A 20
Abb. 8: Gurtkasten, zum Füllen nach rechts geschwenkt	8 A 21
Abb. 9: Do 217 M-1 Stromlaufplan MG 131 in WL 131 BL	Anlage 1
Abb. 10: Do 217 M-1 Stromlaufplan MG 131 in WL 131 AL	Anlage 1

www.muzeumlotnictwa.pl

Schrifttumsnachweis

Für die Schußwaffenanlage der Flugzeuge Do 217 M-1 gelten außer dem vorliegenden Teil 8 A noch folgende Vorschriften:

D. (Luft) T. 2217 K-1, K-2 Teil 8 A Heft 1	Flugzeug-Handbuch Do 217 K-1, K-2 Teil 8 A: Schußwaffenanlage Heft 1: Do 217 K-1
D. (Luft) T. 6131	MG 131 — Waffen-Handbuch
D. (Luft) T. 6242	WL 131 — Waffen-Handbuch
L. Dv. 4 Teil 4 und 8	Schießvorschrift für die Luftwaffe Teil 4: Schießen mit beweglichen Bordwaffen Teil 8: Anschießen beweglicher Bordwaffen.

www.muzeumlotnictwa.pl

I. Beschreibung

Die Schußwaffenanlage der Flugzeuge Do 217 M-1 ist aus der Anlage in den Flugzeugen Do 217 K-1 entwickelt und unterscheidet sich von dieser nur durch den Einbau eines MG 131 B 2 in einer Walzenlafette WL 131 AL bzw. BL im Rumpfbug an Stelle des bei Do 217 K-1 eingebauten MG 81 Z.

Der vorliegende Teil 8 A behandelt nur den gegenüber Do 217 K-1 abweichenden Waffeneinbau im Rumpfbug (A-Stand), für die übrige Anlage gelten die Angaben der D. (Luft) T. 2217 K-1, K-2 Teil 8 A Heft 1: Do 217 K-1.

A-Stand mit MG 131

Im rechten Teil des Rumpfbugs ist in halber Höhe an Stelle des MG 81 Z der Do 217 K-1 ein MG 131 B 2 mit Linkszuführung in einer Walzenlafette WL 131 AL bzw. BL mit Schußrichtung voraus beschränkt schwenkbar gelagert. Seine Bedienung erfolgt durch den Kampfbeobachter.

Das MG 131 B 2 ist mit Handspannvorrichtung versehen und für die Munitionszufuhr mit Zerfallgurt von links eingerichtet. Das Abziehen der Waffe erfolgt von Hand, das Abfeuern selbst dagegen durch elektrische Zündung.

Die Walzenlafette WL 131 AL bzw. BL besteht aus einem äußeren Lagerrahmen und zwei ineinander kardanisch gelagerten Walzen, von denen die innere in einer besonderen Pufferung die Waffe aufnimmt. Zur Verringerung der bei der Bedienung der Waffe aufzuwendenden Kräfte ist ein ausschaltbarer Gewichtsausgleich für die Lafette vorgesehen.

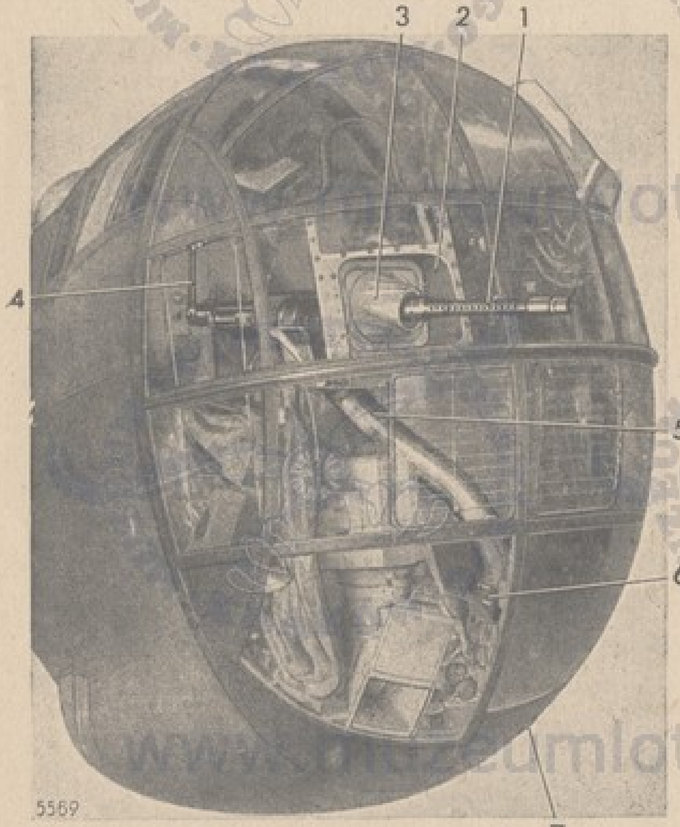
Die Lafette (Abb. 2/1, 3/1) ist an ein in den Rumpfbug eingesetztes Aufnahmestück (Abb. 2/2) von innen mit 6 Schrauben festgeschraubt*). Der Gewichtsausgleich (Abb. 2/4; 3/3) ist unten an dem Aufnahmestück innerhalb des Rumpfbugs befestigt. Eine an der Außenseite des Aufnahmestückes angeschraubte und über den Laufmantel des MG 131 geschobene Abdichtstulpe (Abb. 1/3) verhindert ein Eindringen des Fahrtwindes durch die Lafette in den Besatzungsraum.

Als Visiereinrichtung für den Schützen dient ein an der Lafette gelagertes, Ve-gesteuertes Reflexvisier Revi 16 A (Abb. 2/7; 3/8), welches auf den über der Waffe liegenden Visierträger (Abb. 3/6) aufgesetzt und festgeklemmt wird. Die Ve-Steuerung ist bei den Lafetten WL 131 AL und BL verschieden ausgeführt; sie gestattet bei den Lafetten WL 131 AL nur die Berücksichtigung einer Einbauabweichung von der Senkrechten um die Querachse, während die Anordnung einer besonderen Rechendose (Abb. 3/2) auf jeder Seite der Lafette WL 131 BL auch eine Berücksichtigung von Einbauabweichungen von der Flugrichtung um die Hochachse ermöglicht. Die Einstellmöglichkeit um die Hochachse bei der Lafette WL 131 BL wird ausgenützt, da die Lafette unter einem Winkel von 2° zur Flugrichtung eingebaut ist. Eine Einstellung um die Querachse erfolgt nicht, da die Lafette senkrecht eingebaut ist. Die Einstellung der Ve des Flugzeuges erfolgt durch Verschieben zweier Ve-Schieber an der

*) Bei eingebauter Lafette WL 131 BL ist zwischen Lafette und Aufnahmestück ein keilförmiges Holzfutter (Abb. 3/5) zwischengelegt, da sonst die rechte Rechendose der Lafette nicht von dem Fenster freigeht.

Walzenlagerung (WL 131 AL) bzw. den Rechendosen (WL 131 BL) der Lafette links und rechts.

In Zurrstellung ruht das MG 131 mit seinem Bodenstück (Puffertopf) in einer Zurrkappe (Abb. 1/4), welche rechts im Rumpfbug an einer waagrechten Fensterstrebe gelagert und bei entzurrter Waffe unter Federdruck nach vorne oben klappt. Bei Bedienung des Bombenzielgerätes (Lotfe oder Navi) im Rumpfbug rechts unten wird das MG 131 mit einer in Rumpfmitte oben im Rumpfbug befestigten Gurtschlaufe (Abb. 2/12) gehaltert; in die Gurtschlaufe wird die Waffe mit ihrem Puffertopf eingehängt.



1 MG 131 A 2
2 Aufnahmestück im Rumpfbug
3 Abdichtstulpe
4 Zurrkappe
5 Hülsen- und Leergurtabführschlauch
6 Anschluß des Abführschlauches am Hülsen- und Leergurtkasten
7 Deckel zum Entleeren des Hülsen- und Leergurtkastens

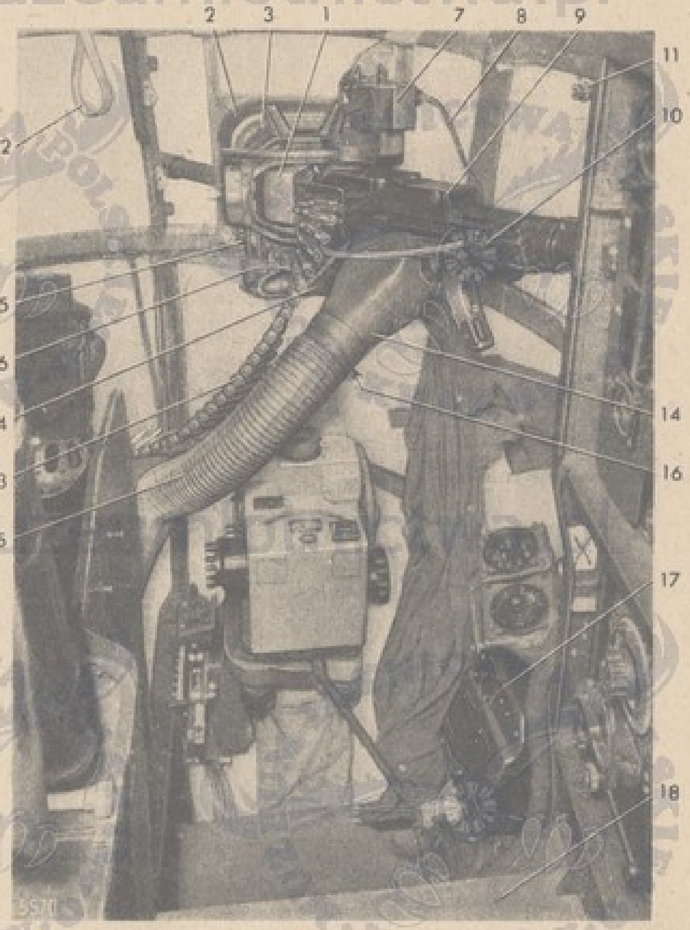
Abb. 1: A-Stand mit MG 131, von außen gesehen

Der Munitionsvorrat von 500 Schuß wird in einem Gurtkasten (Abb. 4/1) zwischen Spant 5 und 6 links unter dem Führersitz mitgeführt. Der Gurtkasten ist zum Füllen mit einem abnehmbaren Deckel (Abb. 8/3) versehen und um zwei Schwenklager (Abb. 4/2) an seiner Unterkante gegen Flugzeugmitte schwenkbar; er ist in nach rechts geschwenkter Lage durch ein Schwenkbegrenzungskettchen (-seil) (Abb. 4/9) gehalten und nach Öffnen des Fußbodens zwischen Spant 4½ und 6 rechts zugänglich. In Normallage ist er mit einem federnden Haken an Spant 6 verriegelt (Abb. 4/3, 4), welcher einen hinten am Gurtkasten befestigten Stift in seiner Lage festlegt. Der Gurtaustritt

aus dem Gurtkasten erfolgt durch eine Öffnung in der vorderen, oberen, abgeschrägten Stirnkante des Kastens.

An der rechten Seitenwand des Gurtkastens ist ein schräges Schutzbrett (Abb. 4/5) gegen unbeabsichtigte Berührung des davorliegenden Steuersäulenausgleichsgewichtes angebracht.

Gegenüber der Gurtaustrittsöffnung des Gurtkastens liegt der trompetenartig ausgebildete Gurteinlauf (Abb. 4/10) des Gurtzuführhalses. Der Gurtzuführhals ist zweiteilig ausgeführt. Das an den Gurtkasten anschließende hintere Teil ist an Spant 4½ festgeschraubt und endet in der Trennebene zwischen Rumpfbug und Rumpfvorderteil bei Spant 4. Der waffenseitige Teil des Gurtzuführhalses ist mittels eines gelenkigen Spannrahmens an dem hinteren Zuführhalsteil angeschlossen und mit einer Strebe gegen das Gerippe des Rumpfbugs abgestützt; er endet links unterhalb der Waffe in einem aufgeweiteten Auslaufstück. Eine federbelastete Gurtsperre verhindert ein Zurückgleiten des Gurtes in den Zuführhals.



1 Walzenlafette WL 131 AL
2 Aufnahmestück im Rumpfbug
3 Befestigungsschrauben
4 Gewichtsausgleich
5 Kette zum Gewichtsausgleich
6 Reihensteckvorrichtung (Michelstockdose) mit Lagerbock
7 Reflexvisier Revi 16 A
8 Fliegendes Kabel mit Anschlußstecker
9 MG 131 A 2
10 Durchlade- und Zählkontaktgeber DZK 131 A
11 Zurrkappe (verdeckt)
12 Gurtschlaufe zum Zurren der Waffe
13 Gurt 131
14 Hülsen- und Leergurtabführung
15 Abführschlauch
16 Drücker zum Entriegeln des Abführschlauches (verdeckt)
17 Lafettenschaltkasten LSK 2 A
18 Fußboden zum Füllen des Gurtkastens aufklappbar

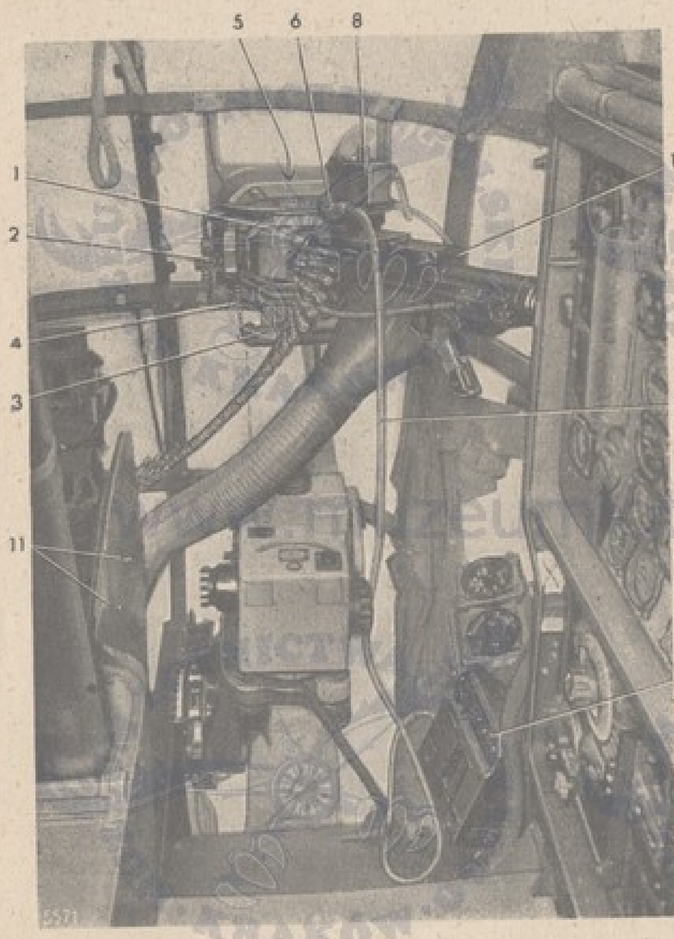
Abb. 2: A-Stand mit MG 131 in Lafette WL 131 AL, von innen gesehen

Der Vollgurt (Abb. 2/13) läuft aus dem Gurtzuführhals frei zur Waffe, an deren Zuführerunterteil die Vollgurtzuführungstülle der WL 131/1 zur Verbesserung des Gurteinlaufes angesetzt ist.

Zum Einziehen des Gurtes ist ein besonderes Gurteinziehband vorgesehen.

Die Hülsen- und Leergurtglieder werden durch einen Metallschlauch (Abb. 2/15) mit Anschlußstück in den Hülsen- und Leergurtkasten im Rumpfbug links unten abgeführt (Abb. 2/14). Das Anschlußstück wird mit seinem Hülsenschacht unten an der Waffe angebracht, indem die Gabelstücke am hinteren Ende des Hülsenschachtes über einen Bolzen am Gehäuse der Waffe geschoben werden und das Anschlußstück mit einem vor dem Hülsenschacht durch ein Auge des Waffengehäuses zu schiebenden Fallenbolzen befestigt wird. Neben dem Hülsenschacht mündet in eine Öffnung des Anschlußstückes die Leergurtableitung (zur WL 131/1 gehörend), welche gegenüber der Vollgurtzuführung am Zuführunterteil angeschlossen ist.

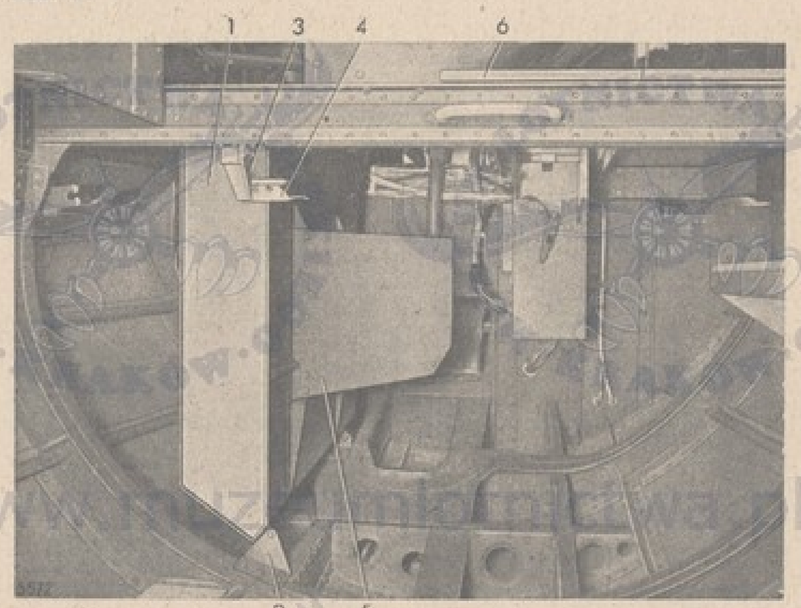
Der Metallschlauch ist mit dem Anschlußstück der Abführung durch zwei Bolzen verriegelt, von denen der eine durch Drücken eines Drückers (Abb. 2/16) zurückgezogen werden kann; der Schlauch kann dann vom Anschlußstück abgenommen werden.



1 Walzenlafette WL 131 BL
2 Rechendose links
3 Gewichtsausgleich
4 Kette zum Gewichtsausgleich
5 Keilförmiges Holzfutter zwischen Lafette und Aufnahmestück
6 Visierträger mit Verkabelung
7 Anschlußkabel der Lafette
8 Reflexvisier Revi 16 A
9 Lafettenschaltkasten LSK 2 A
10 MG 131 B 2
11 Halterung für die Bordtasche 131

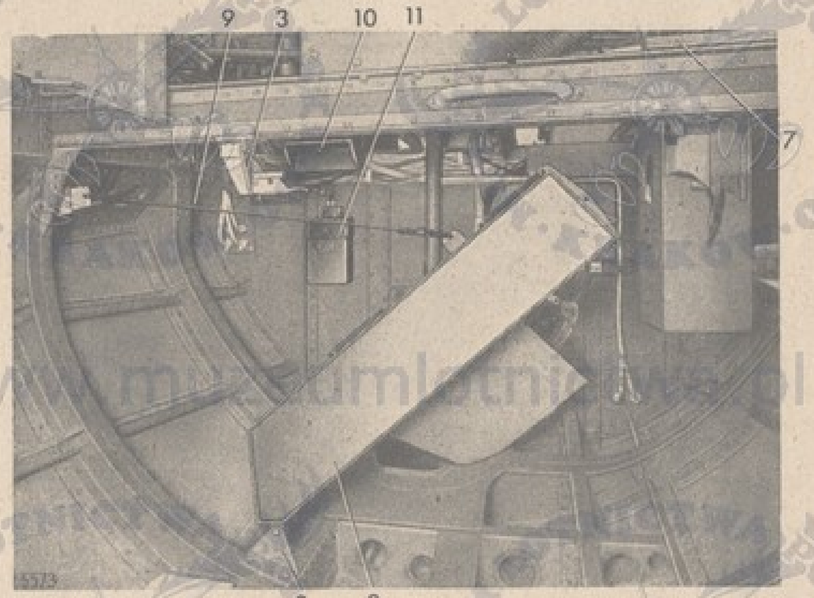
Abb. 3: A-Stand mit MG 131 in Lafette WL 131 BL, von innen gesehen

Abb. 4/1



In Normallage

Abb. 4/2



Zum Fällen nach rechts geschwenkt

1 Gurtkasten in Normallage
2 Unteres Schwenklager an Spant 6
3 Verriegelung an Spant 6 oben
4 Federnder Haken
5 Schutzverkleidung für das Steuersäulenausgleichsgewicht
6 Fußboden, wegklappbar
7 Fußboden, aufgeklappt und nach rechts geschoben
8 Gurtkasten nach rechts geschwenkt
9 Schwenkbegrenzungsseil
10 Gurteintritt des Gurtzuführhalses
11 Waffenzündbatteriekasten WZBK 1 A

Abb. 4: Gurtkasten des A-Standes

Die Bordtasche 131 ist an der Verkleidung der Seitenruderbetätigung bei Spant 4 in Flugzeugmitte gehaltert.

Die elektrische Ausrüstung des A-Standes erstreckt sich auf die elektrische Abfeuerung, die Überwachung des Munitionsvorrates durch Schußzählung und die Beleuchtung des Reflexvisiers. Alle drei Stromkreise liegen über dem Lafettenschaltkasten LSK 2 A und einen 15 A-Selbstschalter (P 1) an der Hauptschalttafel am Bordnetz. Der Lafettenschaltkasten LSK 2 A (Abb. 2/17; 3/9) ist rechts unten im Rumpfbug vor Spant 4 gelagert.

Die elektrische Abfeuerung an der Waffe und die Visierbeleuchtung ist bei den Lafetten WL 131 BL über ein gemeinsames Anschlußkabel (Abb. 3/7) der Lafette am LSK 2 A angeschlossen, während bei den Lafetten WL 131 AL getrennte Leitungen zum Revi (Abb. 2/8) bzw. zu einer Michelsteckdose (Abb. 2/6) für die elektrische Abfeuerung unterhalb der Lafette führen, ohne über die Lafette zu laufen. An die Michelsteckdose ist dann der Gleitkontakt der Lafette mit seinem fliegenden Kabel mit Stecker angeschlossen.

Die elektrische Abfeuerung umfaßt im wesentlichen einen vom Bordnetz gespeisten Zündumformer ZUm 1 im Lafettenschaltkasten LSK 2 A, einen Sicherungsschalter im LSK 2 A und die Zündeinrichtung am MG 131; sie wird durch Eindrücken eines Selbstschalters am LSK 2 A an das Bordnetz gelegt und durch Umlegen des (im Primärstromkreis des Zündumformers liegenden) Sicherungsschalters auf „Feuer" eingeschaltet. Der Zündumformer läuft an und liefert die Zündspannung an die Zündeinrichtung des MG 131. Im Sekundärstromkreis des Zündumformers liegt ein Notschalter, der bei Ausfall des Bordnetzes und damit des Zündumformers gestattet, an Stelle des Zündumformers einen Waffenzündbatteriekasten WZBK 1 A mit Sammler 2,4 NC 7 an die Waffe zu schalten. Der Sicherungsschalter ist jedoch bei Notabfeuerung mit WZBK 1 A unwirksam, da er im Primärstromkreis des ZUm 1 liegt. Zum Sichern der Waffe bei Notabfeuerung ist daher der Notschalter von „WZB" auf „ZUm" zu schalten und nur zum Feuern auf „WZB" umzulegen. Der Waffenzündbatteriekasten WZBK 1 A (Abb. 4/11) ist an der Rückseite des Spantes 4½ rechts unter dem Fußboden gehaltert.

Zur Überwachung des Munitionsvorrates durch Schußzählung ist links an dem MG 131 ein Durchlade- und Zählkontaktgeber DZK 131 A (Abb. 2/10) in gleicher Weise wie rechts die Handspannvorrichtung angebracht, der über eine eigene Anschlußleitung und ein Zwischenkabel mit einer Steckerkupplung im Rumpfbug rechts oben mit dem Lafettenschaltkasten LSK 2 A verbunden ist. In dem LSK 2 A befindet sich ein Schußzähler SZ 500, welcher durch den DZK 131 A bei jedem Durchlaufen der Fangstellung durch den Verschluß der Waffe einen Stromstoß erhält und schaltet. Der Schußzähler schaltet dabei von der vor dem Flug beim Füllen des Gurtkastens eingestellen Schußzahl des mitgeführten Gurtes abwärts, so daß jederzeit die noch vorhandene Schußzahl des Vollgurtes abgelesen werden kann*). Der Stromkreis des Schußzählers ist gemeinsam mit der Visierbeleuchtung (siehe unten) mit einem 6 A-Selbstschalter im LSK 2 A abgesichert.

*) Es ist zu beachten, daß auch jede Durchladung als Schuß gezählt wird und der tatsächlich vorhandene Munitionsvorrat gegenüber dem angezeigten um die Zahl der Durchladungen seit Einstellung des Schußzählers und Einschalten der Anlage größer ist.

Die Visierbeleuchtung ist, wie bereits erwähnt, im LSK 2 A mit einem 6 A-Selbstschalter abgesichert. Ein Verdunkler im LSK 2 A gestattet eine Regelung der Helligkeit des Abkommens im Revi 16 A an der Lafette. Das Revi 16 A ist bei den Lafetten WL 131 AL unmittelbar über eine eigene Leitung an den LSK 2 A angeschlossen, während bei den Lafetten WL 131 BL die Stromzuführung zum Revi durch ein am Visierträger der Lafette angeschlossenes kurzes fliegendes Kabel mit Stecker erfolgt; von dem Visierträger führt dann ein gemeinsames Lafettenanschlußkabel für Abfeuerung und Visierbeleuchtung zum LSK 2 A.

www.muzeumlotnictwa.pl

II. Ein- und Ausbau

Der Einbau der Schußwaffenanlage im A-Stand ist von zwei Mann in der Reihenfolge der untenstehenden Aufstellung durchzuführen. An Bewaffnungsgeräten und Einbauteilen sind hierzu bereitzulegen:

1 Walzenlafette WL 131 AL mit	
1 Vollgurtzuführung	
1 Leergurtableitung	
1 Gewichtsausgleich	
oder	
1 Walzenlafette WL 131 BL vollständig	Fl. 204656
1 keilförmiges Holzfutter für WL 131 BL	8-217 000 94194
1 Abdichtstülpe	8-217.9633 01 H 01
1 Zurrvorrichtung (Zurrkappe)	8-217.8124 01
1 Gurtzuführhals	8-217.9655 03
1 Gurtkasten für 500 Schuß	8-217.9655-06
1 Hülsen- und Leergurtabführung	8-217.9655-04
1 Lafettenschaltkasten LSK 2 A	Fl. 47390
1 Waffenzündbatteriekasten WZBK 1 A	Fl. 47420
1 MG 131 B 2 mit Handabzug und Handspannvorrichtung für Linkszuführung	Fl. 204914
1 Durchlade- und Zählkontaktgeber DZK 131 A	Fl. 204385
1 Reflexvisier Revi 16 A	Fl. 52940
1 Bordtasche 131	Fl. 204810

Von der Walzenlafette (Abb. 2/1; 3/1) ist der Gewichtsausgleich (Abb. 2/4; 3/3) durch Lösen des Verbindungsgliedes zwischen der lafettenseitigen Kette und der Kette am Gewichtsausgleich zu trennen. Beide Ketten sind um je zwei Glieder zu kürzen. Dann ist die Lafette von innen an das Aufnahmestück im Rumpfbug anzusetzen*) und mit den zugehörigen 4 Befestigungsschrauben M 8x24 mit Mutter und Scheibe festzuschrauben. Der Gewichtsausgleich ist ebenfalls von innen unterhalb der Walzenlafette mit 8 Linsenschrauben M 4x16 mit Mutter und Scheibe an das Aufnahmestück anzuschrauben, wobei sich die Kette des Gewichtsausgleiches links befinden muß. Mit den beiden inneren unteren Befestigungsschrauben für den Gewichtsausgleich ist bei den Lafetten WL 131 AL der Haltewinkel für die Michelsteckdose (Abb. 2/6) zum Anschluß der elektrischen Abfeuerung an der Waffe mitzuschrauben. Die Ketten zum Gewichtsausgleich sind nun wieder zu kuppeln.

Von außen ist die Abdichtstulpe (Abb. 1/3) an dem Aufnahmestück im Rumpfbug mit dem zugehörigen Klemmblech und 4 Linsenschrauben M 5x6 zu befestigen.

Die Zurrvorrichtung (Abb. 1/4) ist an der über der Waffenlagerung verlaufenden waagrechten Fensterstrebe des Rumpfbugs vor Spant 4 mit 2 Sechskantschrauben M 6x36 mit Mutter festzuschrauben. Nach dem Einbau der Waffe ist die Lage der Zurrkappe zu überprüfen und, falls erforderlich, nach Ausbohren des Verbindungsnietes das Rohr an der Zurrkappe mit dem Rohrarm des oberen Teiles der Zurrvorrichtung nach Neueinstellung der Zurrkappe erneut zu verbohren und zu vernieten.

Der vordere (waffenseitige) Teil des Gurtzuführhalses ist durch Lösen der Spannschrauben des Spannrahmens vom hinteren (gurtkastenseitigen) Teil zu trennen. Der hintere Zuführhalsteil ist dann vom Einbauplatz des Gurtkastens aus durch die Öffnung in Spant 4½ links nach vorne zu schieben und

*) Bei WL 131 BL unter Zwischenlage des keilförmigen Holzfutters.

an Spant 4½ bzw. am Führersitz- und Steuerungsunterbau je nach Ausführung des Halses mit zwei Linsenschrauben M 5x18 bzw. M 4x16 und M 4x12 mit Mutter festzuschrauben. Der vordere Zuführhalsteil ist mit dem gelenkigen Spannrahmen über das vordere Ende des hinteren Zuführhalsteiles zu schieben und die Spannschrauben vorerst nur leicht anzuziehen. Dann ist die Stützstrebe des vorderen Zuführhalsteiles an der waagrechten Kanzelstrebe links vorne unten mit 2 Sechskantschrauben M 6x40 mit Mutter festzuschrauben bzw. der Rohrstummel am Zuführhals in die unten in der Mitte des Rumpfbugs angenietete feste Rohrstrebe einzuschieben und mit 2 Linsenschrauben M 5x26 mit Mutter zu verschrauben.

Der Gurtkasten (Abb. 4/8) ist schräg nach rechts geneigt, von hinten an seinen Einbauplatz zu bringen; die Lagerbohrungen der Beschläge an seiner Unterkante und der Lager am Rumpfboden sind zur Deckung zu bringen und die Splintbolzen zu stecken und zu versplinten. Der Gurtaustritt des eingebauten Gurtkastens muß sich vorne befinden. Dann ist der Gurtkasten in seine Normallage zu klappen, in welcher er durch den federnden Haken an Spant 6 verriegelt wird. Es ist nun zu prüfen, ob der Gurtaustritt des Gurtkastens und der Gurteintritt des Zuführhalses einander gegenüber liegen und, wenn dies nicht der Fall ist, der Gurtzuführhals nach Lockern seiner Befestigung entsprechend einzurichten.

Das Endstück der Hülsen- und Leergurtabführung ist bei abgenommenem Metallschlauch auf den Stutzen des Hülsen- und Leergurtkastens im Rumpfbug links unten aufzusetzen (Abb. 1/6) und mit den zwei zugehörigen Linsenschrauben mit Mutter und Scheibe zu verschrauben. Dann ist der Metallschlauch in das Endstück einzuschieben und mit den beiden Klemmschrauben des Endstückes festzuklemmen.

Der Lafettenschaltkasten LSK 2 A (Abb. 2/17) ist im Rumpfbug rechts unten unmittelbar vor Spant 4, der Waffenzündbatteriekasten an der Rückseite des Spantes 4½ neben dem Gurtkasten mit je 4 Linsenschrauben M 5x8 ohne bzw. mit Mutter und Scheibe anzuschrauben. An dem Lafettenschaltkasten sind die Stecker der Bordstromzuführung und der Verbindungsleitung zum Waffenzündbatteriekasten sowie des Zwischenkabels zum DZK 131 A in die mit „Bordnetz" bzw. „Notbatterie" und „Schußzähler" bezeichneten Steckdosen zu stecken. Bei eingebauter Lafette WL 131 AL ist der gemeinsame Stecker der zu der Michelsteckdose unterhalb der Lafette und zum Revi 16 A führenden Leitungen, bei eingebauter Lafette WL 131 BL der Stecker des Anschlußkabels der Lafette auf die mit „Lafette" bezeichnete Steckdose des LSK 2 A zu stecken. Am WZBK 1 A sind die Stecker am anderen Ende der Verbindungsleitung zwischen WZBK 1 A und LSK 2 A zu stecken.

Zum Einbau des MG 131 B 2 in die Lafette ist der Verriegelungsring an der Pufferung bei herausgezogenem Griffknopf nach links zu drücken, bis der Knopf einrastet. Dann ist die Waffe von hinten bis zum Anschlag in die Pufferung einzuschieben und durch Herausziehen des Griffknopfes und Rechtsdrehen des Griffknopfes mit dem Verriegelungsring bis zum Einrasten des Knopfes zu verriegeln.

An der linken Seite des MG 131 ist der Durchlade- und Zählkontaktgeber DZK 131 A anzubringen. Das Anschlußkabel ist links an der Waffe nach vorne zur Lafette zu führen und in dem Leitungshalter unter der Lafette so gestrafft zu haltern, daß bei Wahrung des Schwenkbereiches der Waffe und des zulässigen Krümmungshalbmessers des Kabels dieses nicht den in die

Waffe laufenden Gurt berühren kann. Der Stecker seines Anschlußkabels ist auf die Steckdose des Zwischenkabels zum LSK 2 A an der senkrechten Kanzelstrebe vor Spant 3 rechts zu stecken.

Die Vollgurtzuführungstülle ist links vorne am Zuführerunterteil auf dessen Ansatz aufzusetzen und hinten an das Zuführerunterteil anzudrücken, bis die unter Federdruck stehende Sperre an der Zuführungstülle einrastet.

Die Leergurtableitung ist in gleicher Weise wie die Vollgurtzuführungstülle an der rechten Seite des Zuführerunterteiles anzubringen. Das Anschlußstück der Hülsen- und Leergurtabführung ist bei abgenommenem Abführschlauch von vorne unten an die Waffe anzusetzen, um den Bolzen am Griffstück nach oben zu schwenken und durch Einschieben des Fallenbolzens in die Federplatte zu sichern. Dann ist der Abführschlauch unter gleichzeitigem Drücken des Drückers am Schlauch an das Anschlußstück anzusetzen und durch Loslassen des Drückers zu verriegeln.

Das Reflexvisier Revi 16 A ist auf den Visierträger der Lafette aufzusetzen und festzuklemmen. Bei Lafetten WL 131 AL ist der Stecker des langen unmittelbar am LSK 2 A angeschlossenen Kabels am Revi 16 A zu stecken, während bei den Lafetten WL 131 BL der Anschluß des Revi 16 A über das kurze, aus dem Visierträger herausgeführte kurze fliegende Kabel mit Stecker erfolgt.

Die Bordtasche 131 ist an der Verkleidung der Seitenruderbetätigung bei Spant 4 zu haltern.

III. Prüfung und Justierung

Die Schußwaffenanlage im A-Stand ist nach dem Einbau einer eingehenden Einbau- und Funktionsprüfung zu unterziehen. Danach ist das MG 131 zu justieren und einzuschießen.

A. Einbauprüfung

1) Überzeugen, daß alle Befestigungsschrauben und Bolzen sich in einwandfreiem Zustand befinden, festgezogen und gesichert sind.
2) Die Waffe muß in der Pufferung der Lafette einwandfrei verriegelt sein.
3) Die Waffe muß sich innerhalb des vorgesehenen Schwenkbereiches leicht bewegen lassen, ohne irgendwo anzustoßen (auf Beschränkung des Schwenkbereiches bei Einbau eines Lotfe 7 C achten); dabei Gewichtsausgleich prüfen.
4) Überzeugen, daß die Vollgurtzuführungstülle, die Leergurtableitung und das Anschlußstück der Hülsen- und Leergurtabführung einwandfrei an der Waffe befestigt sind.
5) Der Metallschlauch der Hülsen- und Leergurtabführung muß sich von deren Anschlußstück leicht abnehmen und auch wieder anbringen lassen; die Verriegelung des angeschlossenen Metallschlauches mit dem Anschlußstück darf sich beim Rütteln an Schlauch und Waffe nicht lösen.
6) Durch Zurren und Entzurren der Waffe überzeugen, daß die Zurrkappe das Bodenstück (Puffertopf) der Waffe richtig umschließt und beim Entzurren unter Federdruck nach vorne oben schnappt.
7) Nach Zurren der Waffe nach links mit der Gurtschlaufe in der Mitte des Rumpfbugs muß das Bombenzielgerät (Lotfe und Navi) der Abwurfwaffenanlage einwandfrei bedienbar sein.
8) Überzeugen, daß an der Lafette WL 131 AL die Führungen der Ve-Schieber auf „0" stehen bzw. an der Lafette WL 131 BL die Rechendosen auf „0" Höhen- und „2°" Seitenabweichung eingestellt sind. Die Pfeile an den Ve-Schiebern müssen in Flugrichtung zeigen und die Ve-Schieber selbst auf Ve = 380 km/h eingestellt sein.
9) Der Gurtkasten des A-Standes muß sich durch Abwärtsdrücken des Hakens (Abb. 4/4) an Spant 6 links leicht entriegeln und nach rechts schwenken lassen. Dabei dürfen bei gespannten Schwenkbegrenzungskauschen (-seil) keinerlei Geräte oder sonstige Teile durch den Gurtkasten oder die daran befestigte Schutzverkleidung für das Steuersäulenausgleichgewicht berührt werden. Nach Aufklappen des Fußbodens zwischen Spant 4½ und 6 rechts muß der nach rechts geschwenkte Gurtkasten zum Füllen gut zugänglich sein.
10) Der Abstand des Gurtzuführhalses von dem Gurtaustritt des Gurtkastens soll 3 bis 8 mm betragen.
11) Die Gurtsperre am Ende des Zuführhalses muß ein Zurückgleiten des Gurtes in den Zuführhals verhindern.

www.muzeumlotnictwa.pl

12) Die Leitungsverbindungen zwischen Lafette und LSK 2 A sowie LSK 2 A und WZBK 1 A, insbesondere deren Steckeranschlüsse müssen einwandfrei sein.

13) Der Sammler 2,4 NC 7 im WZBK 1 A muß gefüllt und geladen sein.

Die Vollzähligkeit und Richtigkeit der eingebauten Geräte und Teile der Schußwaffenanlage im A-Stand ist an Hand der folgenden Aufstellung zu überprüfen:

Anzahl	Benennung	Anforderungszeichen	Einbauort
1	Walzenlafette WL 131 AL mit 1 Vollgurtzuführung 1 Leergurtableitung	Fl.	im Rumpfbug rechts vorne
	1 Reflexvisier Revi 16 A	Fl. 52940	
	oder		
1	Walzenlafette WL 131 BL mit 1 Vollgurtzuführung 1 Leergurtableitung	Fl. 204056	
	1 Reflexvisier Revi 16 A	Fl. 52940	
1	MG 131 B 2 mit Linkszuführung, Handspannvorrichtung und Handabzug	Fl. 204914	
1	Durchlade- und Zählkontaktgeber DZK 131 A	Fl. 204385	an der Waffe
1	Lafettenschaltkasten LSK 2 A	Fl. 47390	vor Spant 4 rechts unten
1	Waffenzündbatteriekasten WZBK 1 A	Fl. 47420	an Spant 4½ rechts unten
1	Bordtasche 131	Fl. 204810	
1	Gurteinziehband	8-217.9223-33	zwischen Spant 6 und 8 links

Die Prüfung des elektrischen Teiles der Schußwaffenanlage im A-Stand ist an Hand der am Abschnitt „V." gebrachten Schaltunterlagen nach den für das elektrische Bordnetz allgemein geltenden Richtlinien durchzuführen.

B. Funktionsprüfung

Die Funktionsprüfung ist bei stehenden Motoren ohne Munition durchzuführen und beschränkt sich nur auf die Lafetten, da die Waffe bereits in geprüftem Zustand in die Lafette eingesetzt wird.

Das Bordnetz ist bei angeschlossener Außenbordstromquelle einzuschalten und der Selbstschalter P 1 an der Hauptschalttafel einzudrücken.

1) Selbstschalter „Visierbeleuchtung" und „Abfeuerung" am Lafettenschaltkasten LSK 2 A eindrücken.
2) Verdunkler der Visierbeleuchtung auf „Hell" drehen, die Lampe des Reflexvisiers muß hell leuchten.
3) Sicherungsschalter am LSK 2 A auf „Feuer" umlegen, der Zündumformer im LSK 2 A läuft an. Die Zündspannung an der Waffe muß mindestens 15 Volt betragen (Messung mit Multavi nach Sondervorschrift).

4) Sicherungsschalter auf „Sicher" umlegen und Notschalter einschalten. Die Zündspannung an der Waffe muß nun mindestens 2,4 Volt (bei Temperaturen über —20° C) betragen (Messung mit Multavi nach Sondervorschrift).
5) Am LSK 2 A Notschalter ausschalten.
6) Überzeugen, daß bei nach links oder rechts bzw. nach oben oder unten geschwenkter Waffe der Visierstrahl beim Verstellen der Ve von „0" auf „450 km/h" immer zur Flugrichtung auswandert. Dann Ve-Schieber wieder auf „380 km/h" stellen.
7) Verdunkler und Selbstschalter am LSK 2 A ausschalten.
8) Selbstschalter P 1 an der Hauptschalttafel auslösen, Bordnetz und Außenbordstromquelle ausschalten.

C. Ve-Prüfung

Zur Ve-Prüfung ist das Flugzeug in gleicher Weise wie bei Do 217 K-1 (siehe D. (Luft) T. 2217 K-1, K-2 Teil 8 A Heft 1: Do 217 K-1) mit waagrechter Längs- und Querachse aufzubocken und auszurichten.

Am Außenbordanschluß ist eine Außenbordstromquelle anzuschließen und das Bordnetz ist einzuschalten.

1) Überzeugen, daß die Ve-Schieber an der WL 131 AL bzw. an den Rechendosen der WL 131 BL auf „0" stehen.
2) An den Osen an der Rumpfunterseite bei Spant 5 und 31 Lote anhängen. In 50 oder 100 m Entfernung vor dem Flugzeug eine Prüfscheibe nach Abb. 5 aufstellen und durch Visieren über diese Lote nach der Linie „MLE" der Scheibe ausrichten.
3) Ziellinienprüfer in den Lauf der Waffe stecken und die Waffe so einrichten, daß die Libelle am Ziellinienprüfer einspielt. Dann die Prüfscheibe der Höhe nach so ausrichten, daß das Kreuz für die Mündungswaagrechte in gleicher Höhe wie die Waffe liegt. Abweichungen der Seite nach durch Verstellen des MG 131 so ausmitteln, daß nach Beendigung des Einrichtvorganges der Ziellinienprüfer bei genau waagrechter und parallel zur Flugrichtung liegender Waffe auf das Kreuz für die Mündungswaagrechte an der Prüfscheibe zeigt.

Abstand a bei WL 131 AL ..... 18 cm
bei WL 131 BL ..... 20 cm

Abb. 5: Prüfscheibe für die Ve-Prüfung im A-Stand

Dann die Waffe mit einer Justiervorrichtung oder sonst behelfsmäßig in dieser Stellung festlegen.

4) Reflexvisier an dem Verdunkler am LSK 2 A einschalten und dann auf das Visierdreieck an der Prüfscheibe einrichten.
5) Ve von „0" auf „450 km/h" durch gleichzeitiges Verschieben beider Ve-Schieber in den Führungen (WL 131 AL) bzw. auf den Rechendosen

(WL 131 BL) verstellen; die Visierlinie darf nun nicht aus dem auf der Scheibe um das Visierdreieck geschlagenen Kreis auswandern. Ist dies jedoch der Fall, dann ist der Steuerfehler unzulässig hoch und nach Punkt 6 und 7 zu beheben. Der Kreis um das Visierdreieck an der Prüfscheibe entspricht dem höchstzulässigen Steuerfehler von 15' und hat einen Halbmesser von 22 cm bei 50 m Scheibenentfernung und von 44 cm bei 100 m Scheibenentfernung.

6) Ve wieder auf „0" zurückstellen.

Bei Höhenauswanderungen der Visierlinie über den zulässigen Steuerfehler an den Lafetten WL 131 AL die Führungen der Ve-Schieber durch Lösen und Ein- oder Ausschrauben der Feststellschrauben um den halben Betrag des Steuerfehlers nach der entgegengesetzten Seite des Fehlers verstellen. Bei den Lafetten WL 131 BL (Abb. 6) die Klemmschraube „B" an jeder Seite der Lafette lösen und durch möglichst gleichmäßiges Verstellen beider Einstellschrauben für die Höhe die Rechendose um den Betrag des Steuerfehlers nach der entgegengesetzten Seite des Fehlers verstellen.

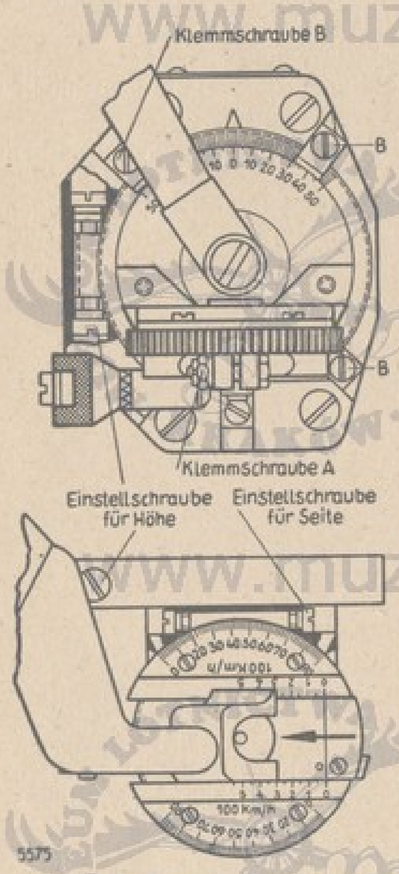


Abb. 6: Einstellschrauben der Ve-Steuerung an der Lafette WL 131 BL

Beachten, daß nach Beendigung der Einstellung an den Skalen für Höhenabweichung auf beiden Seiten der gleiche Wert eingestellt sein muß.

Dann die Klemmschrauben „B" wieder anziehen.

7) Bei Seitenauswanderung der Visierlinie über den zulässigen Steuerfehler an den Lafetten WL 131 BL (Abb. 6) die Klemmschrauben „A" an den Rechendosen auf beiden Seiten der Lafette lösen und durch gleichzeitiges und gleichmäßiges Verdrehen der Einstellschrauben für Seite die Rechendosen um den halben Betrag des Steuerfehlers nach der entgegengesetzten Seite des Fehlers verstellen.

Nach Beendigung der Einstellung müssen an den Skalen der beiden Rechendosen die gleichen Werte eingestellt sein.

Dann die Klemmschrauben „A" wieder festziehen.

An den Lafetten WL 131 AL ist die Berichtigung von Seitenabweichungen nicht möglich.

8) Vorgang nach Punkt 5) wiederholen und überzeugen, daß der Steuerfehler innerhalb der zulässigen Grenzen liegt.

9) Überzeugen, daß der Ziellinienprüfer im Lauf der Waffe noch immer auf das Kreuz für die Mündungswaagrechte an der Prüfscheibe zeigt.

D. Funktionsbeschuß

1) Flugzeug mit dem Rumpfbug voraus auf dem Schießstand aufstellen.
2) Außenbordstromquelle anschließen und Bordnetz einschalten.
3) Selbstschalter P 1 an der Hauptschalttafel und die Selbstschalter am LSK 2 A eindrücken.
4) Ve an der Lafette auf „0" stellen.
5) Waffe mit der Justiervorrichtung oder sonst behelfsmäßig festlegen.
6) Funktionsbeschuß mit 21 Schuß Dauerfeuer durchführen.

E. Justierung

1. Justierung mit Anschießen

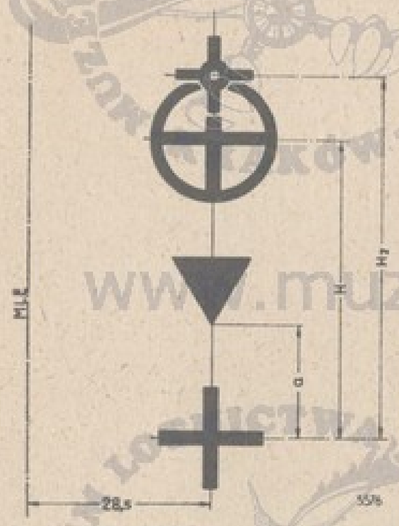
1) Flugzeug mit dem Rumpfbug voraus auf dem Schießstand in 50 m oder 100 m Entfernung von einer Anschußscheibe ohne Kennzeichnung aufstellen.
2) Außenbordstromquelle anschließen, Bordnetz einschalten und den Selbstschalter an der Hauptschalttafel eindrücken.
3) Selbstschalter am LSK 2 A eindrücken und am Verdunkler die Revibeleuchtung einschalten.
4) Überzeugen, daß die Ve-Schlitten der Lafette auf „0" stehen.
5) Ziellinienprüfer in den Lauf der Waffe stecken und dann die Waffe so einrichten, daß der Ziellinienprüfer etwa in die Mitte der Scheibe zeigt.
6) Waffe in dieser Stellung mit der Justiervorrichtung oder behelfsmäßig festlegen, Ziellinienprüfer entfernen und drei Feuerstöße von je 11 Schuß abgeben.
7) Von jedem Feuerstoß den mittleren Treffpunkt feststellen. Die drei mittleren Treffpunkte müssen auf einer 100 m-Scheibe in einem Kreis von 20 cm Durchmesser, auf der 50 m-Scheibe in einem Kreis von 10 cm Durchmesser liegen. Wird diese Forderung nicht erfüllt, so kann entweder die Waffe in der Justiervorrichtung verspannt sein, ein Waffenfehler vorliegen oder die Lafette zuviel Lose besitzen.

   Nach Feststellung und Beseitigung der Fehler Treffpunktermittlung wiederholen.
8) Auf die Scheibe ohne Kennzeichnung nun eine nach Abb. 7 angefertigte, vorbereitete Anschußscheibe so aufkleben, daß der Streukreis die drei mittleren Treffpunkte deckt und die Anschußscheibe senkrecht steht.
9) Revi 16 A durch Verstellen seiner Justierschrauben auf das Visierdreieck an der Anschußscheibe einrichten.
10) Ve-Schieber auf beiden Seiten gleichzeitig auf „380 km/h" stellen.

Wird lediglich eine Waffe mit guten Treffergebnissen gegen eine andere ausgewechselt, so ist eine vereinfachte Justierung nach den folgenden Angaben möglich:

1) An einer Scheibe, Hauswand oder sonst einer in einiger Entfernung vom A-Stand stehenden senkrechten Fläche den Ziellinienprüferpunkt des Laufes der bisher eingebauten Waffe und den zugehörigen Visierpunkt festlegen.
2) Waffe wechseln.

3) Ziellinienprüfer in den Lauf der neuen Waffe einführen und die Waffe so einrichten, daß der Ziellinienprüfer auf den vorher festgelegten Ziellinienprüferpunkt zeigt.
4) Abweichungen des sich dabei ergebenden Visierpunktes von dem vorher festgelegten durch Verstellen der Justierschrauben des Revi 16 A beseitigen.



Waffe:
MG 131 B 2 in WL 131 AL
oder WL 131 BL
Abstand a bei WL 131 AL ..... 18 cm
WL 131 BL ..... 20 cm

Justierung:
Visierschuß: 400 m
Kreuzung: —

Munition:
13 mm Sp.Gr.Patr. Ub.El.

Anschußmaße für 50 m und 100 m in cm

Anschußentfernung	MG 131 Streukreis H	MG 131 Ziellinienprüfer H_2
50 m	25	27
100 m	47	57

Abb. 7: Anschußscheibe für das MG 131 im A-Stand

2. Justierung ohne Anschießen

1) In 50 m oder 100 m Entfernung vor dem Flugzeug eine Anschußscheibe nach Abb. 7 so aufstellen, daß die Seelenachse des MG 131 im A-Stand ungefähr senkrecht auf der Anschußscheibe steht.
2) Beide Ve-Schieber auf „0" stellen.
3) Ziellinienprüfer bei „Verschluß vorne" (entspannter Waffe) einsetzen und die Waffe von Hand oder mit der Justiervorrichtung so einrichten, daß der Ziellinienprüfer auf den Ziellinenprüferpunkt der Anschußscheibe zeigt.
4) Revi 16 A bei eingeschaltetem Bordnetz und eingedrückten Selbstschaltern an der Hauptschalttafel und am Lafettenschaltkasten LSK 2 A am Verdunkler des LSK 2 A einschalten und durch entsprechendes Verstellen der Justierschrauben auf das Visierdreieck der Anschußscheibe einrichten.

   Während des Einrichtens immer wieder die Lage der Waffe am Ziellinienprüfer überprüfen, um Fehleinstellungen zu vermeiden.
5) Justierschrauben des Revi mit Lack sichern.
6) Beide Ve-Schieber an der Lafette auf 380 km/h einstellen.

IV. Bedienung

Für die Bedienung der Schußwaffenanlage im A-Stand gelten außer den folgenden Angaben noch die L. Dv. 4 und die Waffen- und Geräte-Handbücher für die einzelnen Teile der Anlage (siehe den Schrifttumsnachweis am Beginn des vorliegenden Teiles 8 A).

A. Fertigmachen zum Schießflug

Das Fertigmachen der Schußwaffenanlage zum Schießflug umfaßt das Ölen, die Prüfung und den Einbau der Waffe, eine kurze Funktionsprüfung der Anlage und das Einbringen der Munition.

Das Ölen und die Prüfung der Waffe auf ordnungsgemäßes Arbeiten ist außerhalb des Flugzeuges nach dem Waffen-Handbuch für das MG 131 durchzuführen.

1 Gurtkasten nach rechts geschwenkt
2 Schwenkbegrenzungsseil
3 Gurtkastendeckel, abgenommen
4 Fußboden, zum Füllen des Gurtkastens hochgeklappt und nach rechts geschoben

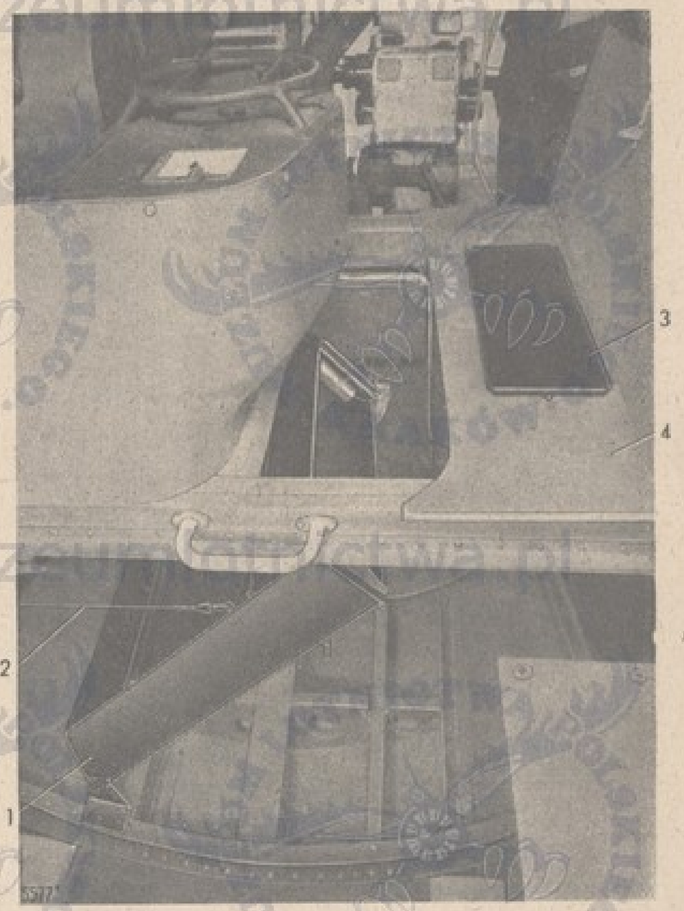


Abb. 8: Gurtkasten, zum Füllen nach rechts geschwenkt

Für den Einbau der Waffe gelten die Angaben des Abschnittes „II. Ein- und Ausbau", für die Funktionsprüfung die Angaben des Abschnittes „III. Prüfung und Justierung, B. Funktionsprüfung" des vorliegenden Teiles.

Die Munition ist nach folgenden Hinweisen einzubringen:

1) Fußboden zwischen Spant 4½ und 6 rechts aufklappen (Abb. 8/4) und nach rechts schieben.
2) Gurtkasten durch Abwärtsdrücken des Hakens (Abb. 4/4) an Spant 6 entriegeln und nach rechts schwenken. Der Gurtkasten ist nun durch die Fußbodenöffnung (siehe unter 1) von rechts oben zugänglich.
3) Gurtkastendeckel (Abb. 8/3) abnehmen.
4) Einen bereitgelegten Gurt 131 mit 500 Schuß, für Einzelzerfall gegurtet, so in den Gurtkasten einlegen, daß die Geschoßspitzen nach außen (links) zeigen und die Gurtglieder in der obersten Lage (am Gurtaustritt aus dem Kasten) mit der geschlossenen Seite nach oben liegen.
5) Gurtkasten in seine Normallage schwenken und einrasten lassen.
6) Gurteinziehband vom waffenseitigen Ende des Gurtzuführhalses in diesen einführen, bis die Öse des Einziehbandes am gurtkastenseitigen Ende des Zuführhalses mit der Hand erfaßt und an dem letzten Gurtglied eingehakt werden kann.
7) Gurt an dem Gurteinziehband durch den Zuführhals zur Waffe ziehen und dann das Gurteinziehband aushängen.
8) Zuführerdeckel des MG 131 öffnen und den Gurt bei entspannter Waffe (Verschluß vorne) so weit in das Zuführerunterteil einziehen, bis die erste Patrone auf der weißen Strichmarke liegt.
9) Zuführerdeckel des MG 131 wieder schließen.
10) Gurtkastendeckel wieder anbringen und den aufgeklappten Fußboden zwischen Spant 4½ und 6 wieder schließen.
11) MG 131 zurren.
12) Schußzähler am LSK 2 A auf 500 Schuß stellen.

B. Schießflug

Vor dem Abflug ist die Anlage kurz auf ihre Vollständigkeit sowie die Betriebsbereitschaft zu überprüfen.

Der Abflug erfolgt grundsätzlich mit abgezogener und gesicherter Waffe, d. h. der Verschluß befindet sich vorne, der Lauf ist frei und die erste Patrone liegt am Patronenanschlag des Zuführers.

Das Schließen ist nach den untenstehenden Angaben unter Beachtung der L. Dv. 4/4 durchzuführen.

1. Vor dem Abflug

1) Selbstschalter P 1 an der Hauptschalttafel und die Selbstschalter am LSK 2 A einschalten.
2) Überzeugen, daß der Schußzähler im LSK 2 A auf 500 Schuß gestellt ist.
3) Überzeugen, daß die Ve-Schieber der Lafette auf „380 km/h" eingestellt sind.

2. Feuern

1) Am Verdunkler des LSK 2 A die gewünschte Helligkeit des Abkommens des Revi 16 A einstellen.

2) Sicherungsschalter am LSK 2 A einschalten, der Zündumformer muß anlaufen.
3) MG 131 entzurren und Gewichtsausgleich einschalten.
4) MG 131 entsichern und durchladen.
5) Zum Feuern Abzug betätigen.
   Darauf achten, daß sich die Hülsen- und Leergurtabführung nicht vollsetzt. Tritt der Fall ein, dann Abführschlauch schütteln, bis die gestauten Hülsen und Gurtglieder nach unten in den Hülsen- und Leergurtkasten gefallen sind.
6) Bei Ausfall des Zündumformers im LSK 2 A Sicherungsschalter ausschalten und Notschalter am LSK 2 A auf „Notbatterie ein" umlegen, wodurch der Zündumformer von der Abfeuerung an der Waffe abgetrennt und der Waffenzündbatteriekasten statt dessen angeschaltet wird. Der Sicherungsschalter ist bei Notabfeuerung nicht mehr wirksam, deshalb MG 131 nach dem Schließen unbedingt mit dem Sicherungshebel sichern.
7) Störungen durch Durchladen zu beheben versuchen. Gelingt dies nicht, dann entsprechend den Angaben der D. (Luft) T. 6131 vorgehen.
   Ist eine Störung nicht zu beheben, MG 131 sichern und zurren, Sicherungsschalter und Verdunkler am LSK 2 A ausschalten.
8) In Kampfpausen MG 131 zurren, Gewichtsausgleich ausschalten und Sicherungsschalter am LSK 2 A auf „Aus" umlegen.

3. Landung und Freimachen des MG 131

1) Zur Landung Sicherungsschalter bzw. Notschalter ausschalten, MG 131 zurren und sichern.
2) Revibeleuchtung ausschalten.
3) Selbstschalter am LSK 2 A auslösen.
4) Nach der Landung MG 131 vom Waffenpersonal freimachen lassen. Hierzu:
5) MG 131 entzurren, Zuführer öffnen und den restlichen Vollgurt unter gleichzeitigem Drücken des Sperrhebels an der Gurtzuführung aus dem Zuführerunterteil herausziehen.
6) MG 131 spannen und prüfen, ob der Lauf frei ist.
7) Zum Ausbringen der Munition den Vollgurt durch den Gurtzuführhals aus dem Gurtkasten ziehen.

C. Wartung

Die Wartung der Schußwaffenanlage erstreckt sich auf den Ausbau, das Reinigen und Ölen der Waffe, die Überprüfung der Lafette sowie des Gurtkastens und der Gurtzuführung und die Behebung geringfügiger Mängel.

Zur Beachtung:

Regenwasser und Schwitzwasser in den elektrischen Geräten des Waffenstandes unterbinden den Einsatz des Flugzeuges.

Sofortmaßnahmen gegen Regenwasser und Schwitzwasser:
Abdecken der Waffenstände durch Plane, jedoch nur dann, wenn die Maschine im Freien steht.

www.muzeumlotnictwa.pl

Steht das Flugzeug im Zelt, so darf es nicht nochmals durch eine Plane abgedeckt werden. Bombenschächte und Türen sind zu öffnen, damit keine Schwitzwasserbildung eintreten kann.
Verbesserungsmaßnahme durch Anwärmen des Zellenraumes mit Hilfe des Vorwärmewagens der Triebwerke.
Durch Ausschalten des entsprechenden Hauptschalters des Waffenstandes kann nach kurzer Flugzeit und entsprechender Durchlüftung in den meisten Fällen der Waffenstand von selbst austrocknen und wieder einwandfrei arbeiten.
Das Beschlagen der Haube hat keinen Einfluß auf die Sichtverhältnisse, da sich durch Öffnen der Belüftung der Niederschlag sofort auflöst.

Der Ausbau der Waffe ist in umgekehrter Reihenfolge des Einbaues nach den Angaben des Abschnittes „II. Ein- und Ausbau, B. Einbau" des vorliegenden Teiles vorzunehmen. Für das Zerlegen, Reinigen, Ölen und Zusammensetzen der Waffe gilt die D. (Luft) T. 6131.

Die Überprüfung der gesamten Anlage ist in gleicher Weise wie im Abschnitt „III. Prüfung und Justierung, A. und B." angegeben, durchzuführen. Für die Lafette ist außerdem noch die D. (Luft) T. 6242 zu beachten, nach deren Angaben auch allfällige Wartungsarbeiten vorzunehmen sind.

V. Schaltunterlagen

Die Schaltunterlagen für die Schußwaffenanlage im A-Stand umfassen je einen Schaltplan mit Geräteaufstellung und Leitungsliste für den Einbau der Lafette WL 131 AL und WL 131 BL.

1. Geräteaufstellung

Anzahl	Benennung	Anforderungszeichen	Einbauort
	mit WL 131 AL		
P 1	15 A-Selbstschalter	Fl. E 5000 03	Hauptschalttafel
P 105	Reihentrennstecker	6 MIN 265 60	im Rumpfbug rechts vorne unterhalb der Waffenlagerung
P 106	Gerade Reihensteckdose	6 MiN 265 10 u. 11	
P 113	Lafettenschaltkasten LSK 2 A	Fl. 47390	
P 113-1	Gerade Reihensteckdose	2 MiN 265 10 u. 11	
P 113-2	Gerade Reihensteckdose	2 MiN 265 10 u. 11	im Rumpfbug rechts unten vor Spant 4
P 113-3	Gerade Reihensteckdose	6 MiN 265 10 u. 11	
P 113-4	Gerade Reihensteckdose	2 MiN 265 10 u. 11	
P 122	Preßstoffsteckdose	Fl. 32601	am Revi 16 A an der Lafette
P 129	Waffenzündbatteriekasten WZBK 1 A	Fl. 47420	an Spant 4½ unten rechts
P 129-1	Gerade Reihensteckdose	2 MiN 265 10 u. 11	
P 130	Preßstoffstecker	Fl. 32600	im Rumpfbug rechts
P 131	Preßstoffsteckdose	Fl. 32601	
	mit WL 131 BL		
P 1	15 A-Selbstschalter	Fl. E 5000 03	Hauptschalttafel
P 113	Lafettenschaltkasten LSK 2 A	Fl. 47390	
P 113-1	Gerade Reihensteckdose	2 MiN 265 10 u. 11	im Rumpfbug rechts unten vor Spant 4
P 113-2	Gerade Reihensteckdose	2 MiN 265 10 u. 11	
P 113-3	Gerade Reihensteckdose	2 MiN 265 10 u. 11	
P 129	Waffenzündbatteriekasten WZBK 1 A	Fl. 47420	an Spant 4½ rechts unten
P 129-1	Gerade Reihensteckdose	2 MiN 265 10 u. 11	
P 130	Preßstoffstecker	Fl. 32600	im Rumpfbug rechts
P 131	Preßstoffsteckdose	Fl. 32601	

www.muzeumlotnictwa.pl

2. Leitungsliste

Leitung				von Gerät		nach Gerät	
Kennzeichen	Aderfarb-Kurzzeichen	Halbzeug-Kurzzeichen	Länge m	Kurzzeichen	Klemmen-Bezeichnung	Kurzzeichen	Klemmen-Bezeichnung
1 P		LR 1,5	0,42	P 1	2	V 3	20
103 P*)		LS 1,5	2,00	P 113–3	1	P 122	1
104 P		LR 1,5	3,80	V 128	3	V 3	20
105 P*)		LS 1,5	1,50	P 105	1	P 113–3	3
106 P*)		LR 1,5	1,50	P 105	6	P 113–3	4
107 P*)		LR 1,5	2,0	P 122	2	P 113–3	2
108 P		LR 1,5	3,80	V 128	3	P 113–1	1
109 P		LS 1,5	0,80	V 110	51	P 113–1	2
121 P		LS 1,5	2,00	P 129–1	1	P 113–2	1
122 P		LR 1,5	2,00	P 129–1	2	P 113–2	2
130 P		LR 0,75		P 131	1	P 113–4	1
131 P		LR 0,75		P 131	2	P 113–4	2

*) Nur bei Einbau der Lafette WL 131 AL.

2466, 43. II. 44.
MUZEUM LOTNICTWA I ASTRONAUTYKI
w KRAKOWIE
BIBLIOTEKA

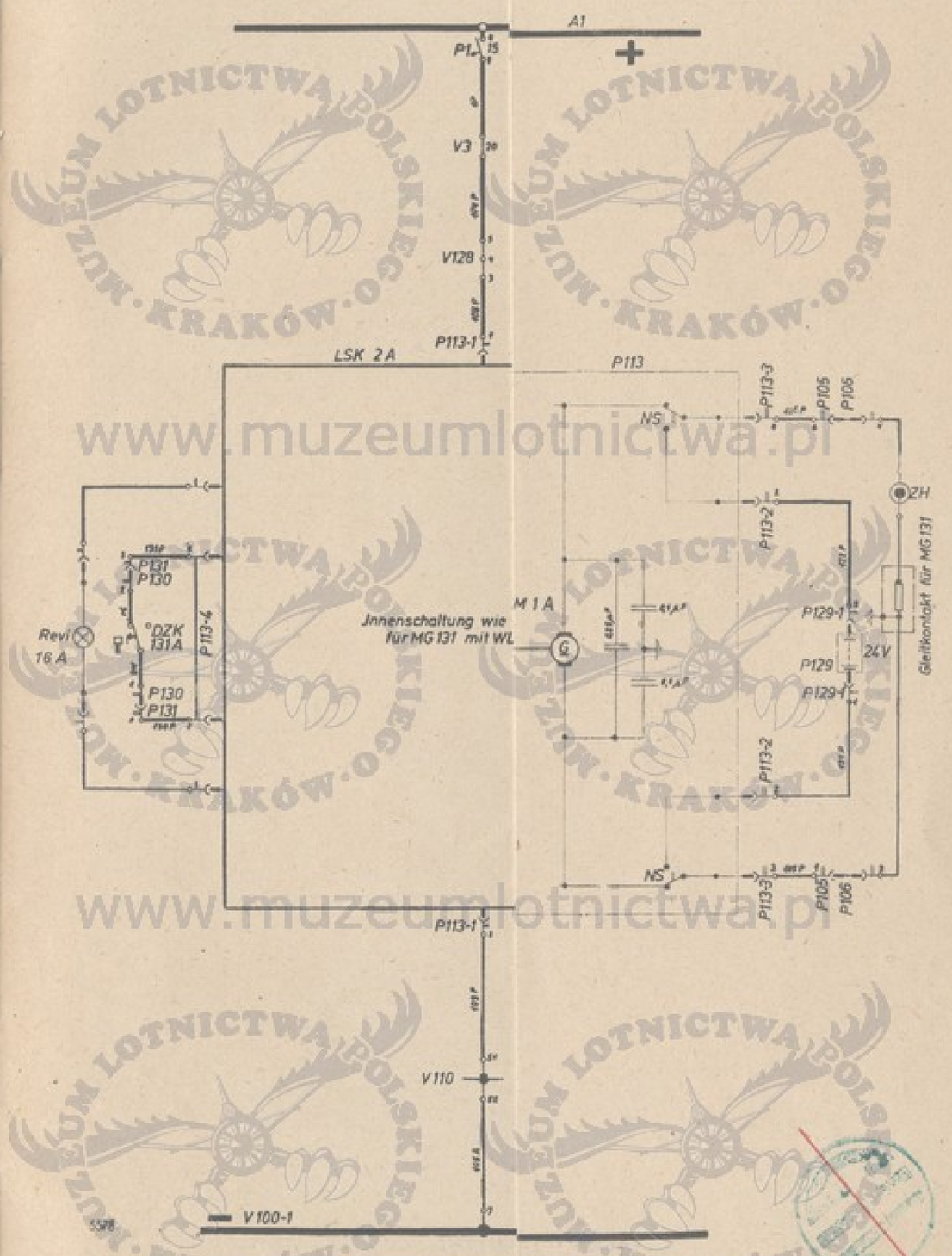


Abb. 9: Do 217 M-1 Stromlaufplan MG 131 in WL 131 AL

www.muzeumlotnictwa.pl

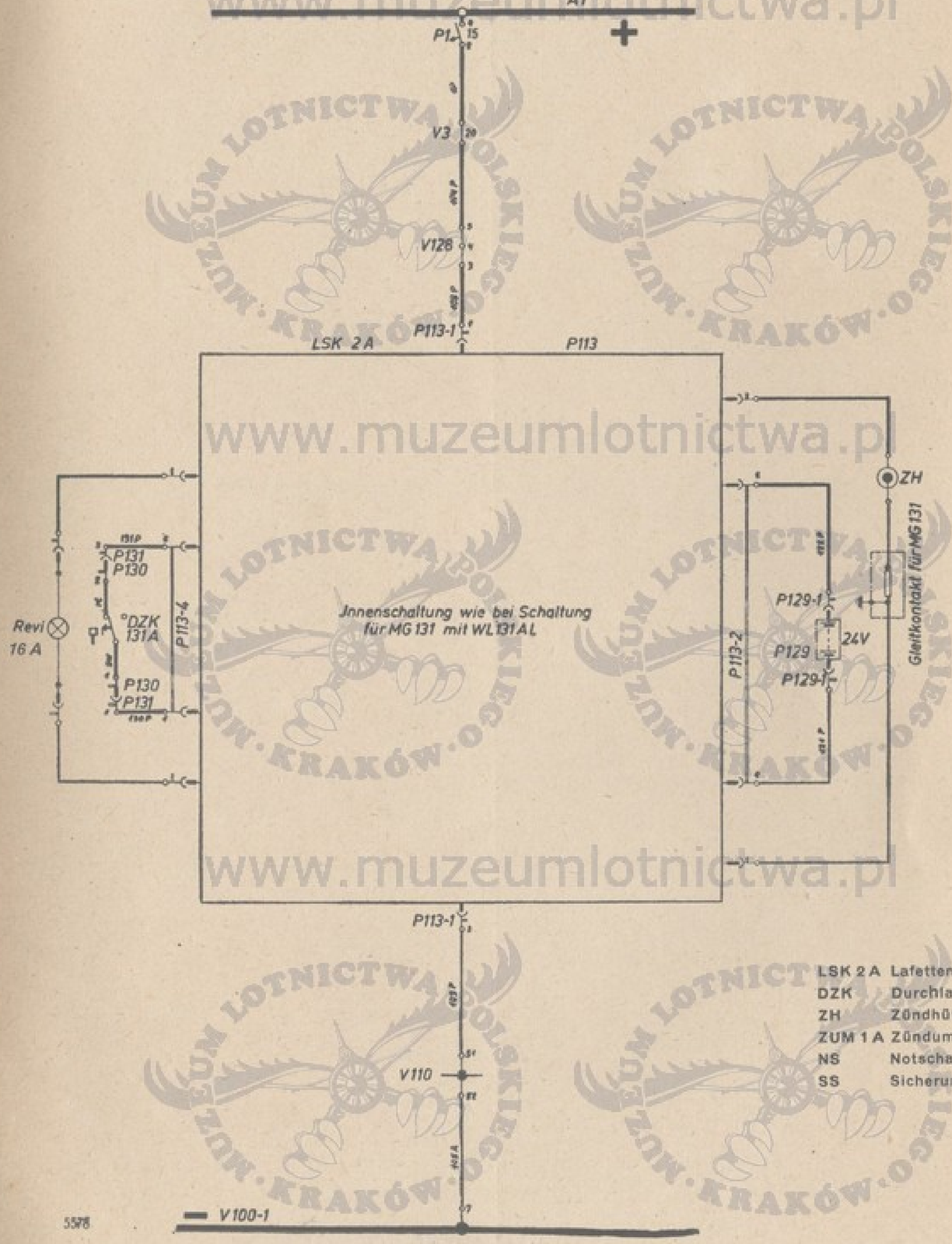
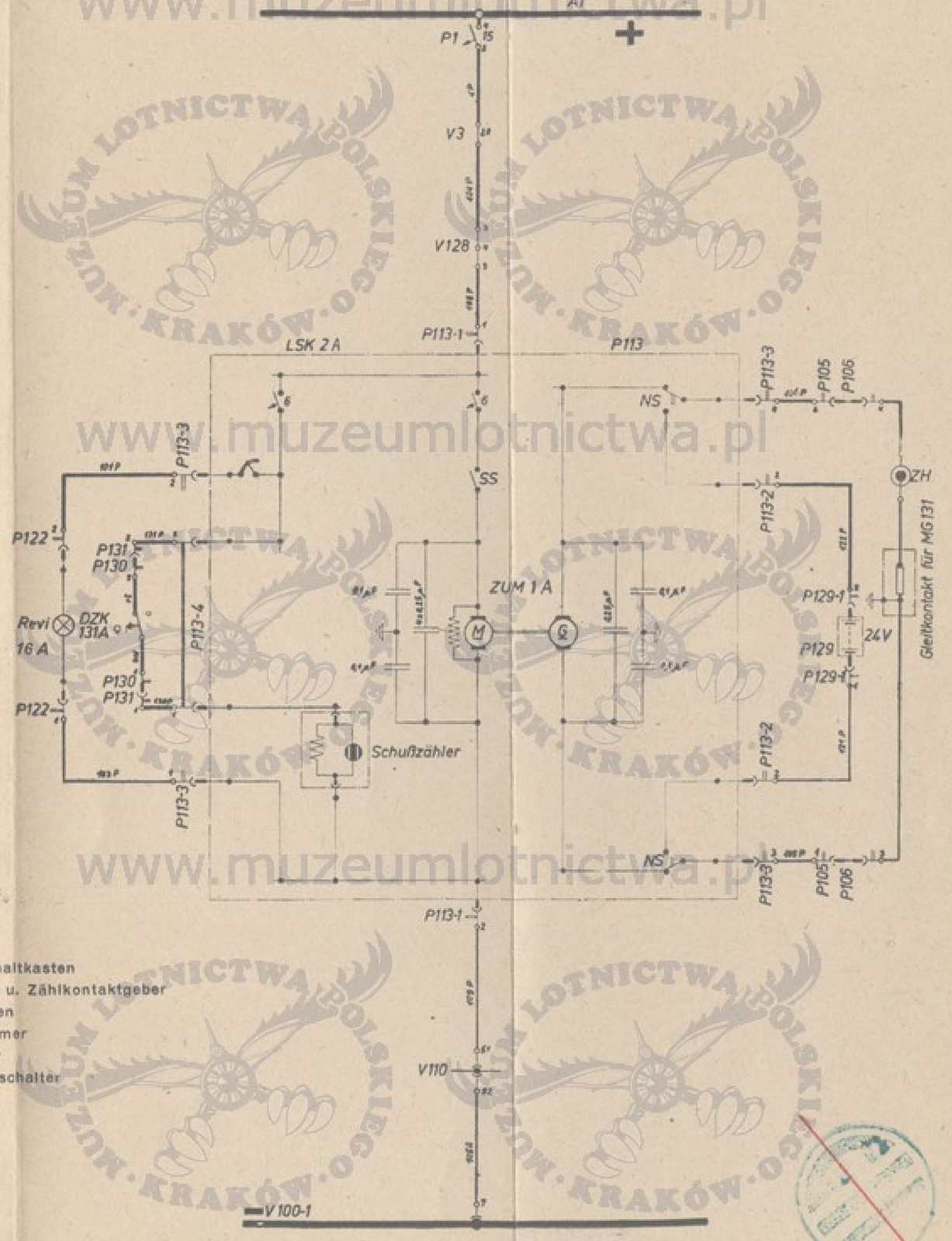


Abb. 9: Do 217 M-1 Stromlaufplan MG 131 in WL 131 BL im A-Stand



LSK 2 A Lafettenschaltkasten
DZK Durchlade- u. Zählkontaktgeber
ZH Zündhütchen
ZUM 1 A Zündumformer
NS Notschalter
SS Sicherungsschalter

Abb. 10: Do 217 M-1 Stromlaufplan MG 131 in WL 131 AL

www.muzeumlotnictwa.pl